

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años
en Centros de Educación Inicial de la Localidad de Jesús
2017.**

Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Tecnología
Médica con especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

Autora:

Zárate Escobedo, Jacqueline Elizabeth

Asesor:

Mg. Soplapuco Sarmiento, Cesar Asunción

Cajamarca – Perú

2018

DEDICATORIA

Esta tesis deseo dedicarla especialmente a Dios. A mi madre Elvira Escobedo Ramírez, a mi padre Segundo Zárate Tarrillo, a mi hermano Carlos Zárate Escobedo y a mi prometido Hugo E. Rodríguez Chico.

Ya que, gracias a su cariño, cuidado y apoyo incondicional, hicieron posible que culmine satisfactoriamente mi carrera profesional y ahora el presente trabajo de investigación.

DERECHO DE AUTORIA

Se observa esta propiedad intelectual y la información de los derechos de la autora en el DECRETO LEGISLATIVO 822 de la República del Perú. El presente informe no puede ser reproducido ya sea para venta o publicaciones comerciales, sólo puede ser usado total o parcialmente por la Universidad San Pedro para fines didácticos. Cualquier uso para fines diferentes debe tener antes nuestra autorización correspondiente.

La Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Pedro ha tomado las precauciones razonables para verificar la información contenida y cada detalle adicional.

Autor: Zárate Escobedo Jacqueline Elizabeth

INDICE GENERAL

	Pag.
DEDICATORIA	iii
DERECHO DE AUTORIA.....	iv
INDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
ÍNDICE DE CUADROS	x
PALABRAS CLAVE.....	xi
KEYWORDS	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRAC	xiii
INTRODUCCIÓN	1
1. Antecedentes y fundamentación científica	1
Parasitosis intestinal.....	8
Clasificación de los principales parásitos intestinales encontrados.....	9
Protozoarios	10
Helmintos.....	12
2. Justificación de la investigación	14
3. Problema	15
4. Conceptuación y Operacionalización de Variables	15
5. Objetivos.....	17
5.1 Objetivo general.....	17
5.2 Objetivos específicos	17

METODOLOGÍA	18
1. Tipo y diseño de la investigación	18
2. Población y muestra.....	18
3. Técnicas e instrumentos de investigación.....	19
4. Procesamiento y análisis de la información.....	20
RESULTADOS.....	21
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	29
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	31
1. Conclusiones.....	31
2. Recomendaciones	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS.....	37
Anexo I: Matriz de consistencia	37
Anexo II: Ficha de registro y toma de muestras	38
Anexo III: Informe de resultado de laboratorio	39
Anexo IV: Validez del instrumento (criterio de jueces).	40
Anexo V: Consentimiento informado a padres de familia para extracción de muestra.....	42
Anexo VI: Encuesta sobre factores socio sanitarios que influyen en la parasitosis.	43
Anexo VII: Factores socio sanitarios determinantes.	44
Anexo VIII: Panel fotográfico	46

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 1: Prevalencia de parasitosis en niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.	21
Tabla N° 2: Prevalencia de parasitosis según tipo de parásito en niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.	22
Tabla N° 3: Prevalencia de Parasitosis en niños según el sexo de los niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.	23
Tabla N° 4: Prevalencia de Parasitosis según grupo etario en niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.	24
Tabla N° 5: prevalencia de parasitosis según tipo de parásito y centro de educación inicial (C.E.I. Niño Jesús) en niños de 03 a 05 años.....	25
Tabla N° 7: Consumo de agua de los niños de la localidad de Jesús.	44
Tabla N° 8: Cuadro de lavado de manos de los niños de la localidad de Jesús.....	45

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura N° 1: Capacitación a los padres de familia sobre la recolección de las muestras fecales de los niños.	46
Figura N° 2: Preparación de frascos recolectores y láminas porta objetos para la recolección de muestras fecales y test de Graham.....	46
Figura N° 3: Procesamiento de las muestras parasitológicas con solución de lugol y solución salina fisiológica.....	47
Figura N° 4: Procesamiento de muestras fecales.....	47
Figura N° 5: Procesamiento de las muestras fecales mediante la técnica de sedimentación rápida.	48
Figura N° 6: Colación de agua para la sedimentación rápida de las muestras fecales.	48
Figura N° 7: Observación de las formas evolutivas de los parásitos intestinales en el microscópico con el objetivo 10x y 40x.	49
Figura N° 8: Huevos de agentes parasitológicos encontrados en las muestras de los niños de la Localidad de Jesús.....	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Grafico N° 1: Prevalencia de parasitosis en niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.	21
Gráfico N° 2: Prevalencia de parasitosis según tipo de parásito en niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.....	23
Gráfico N° 3: Prevalencia de Parasitosis en niños según el sexo de los niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.	24
Gráfico N° 4: Prevalencia de Parasitosis según grupo etario en niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.	25
Gráfico N° 5: prevalencia de parasitosis según tipo de parásito y centro de educación inicial (C.E.I. Niño Jesús) en niños de 03 a 05 años.....	26
Gráfico N° 6 : prevalencia de parasitosis según tipo de parásito y centro de educación inicial (C.E.I Santiago Agüero Centurión.) en niños de 03 a 05 años.	28
Gráfico N° 7: Consumo de agua de los niños de la localidad de Jesús.	44
Gráfico N° 8: Lavado de manos de los niños de la localidad de Jesús.....	45

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N° 1: Prevalencia de parasitosis según el tipo de agentes parasitológicos a nivel de toda la Región de Cajamarca y sus principales distritos.	8
Cuadro N° 2: Clasificación de Principales Parásitos.	9
Cuadro N° 3: Cuadro de operacionalización de variables	16

PALABRAS CLAVE	: Prevalencia, parasitosis intestinal.
KEYWORDS	: Prevalence, intestinal parasitosis.
ESPECIALIDAD	: Parasitología.
ÁREA	: Ciencias médicas y salud
SUB ÁREA	: Ciencias de la salud
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	: Salud pública

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general determinar la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años de la localidad de Jesús 2017; esta investigación es de enfoque cuantitativa, de tipo descriptiva - transversal y diseño no experimental; la muestra estuvo conformada por 216 niños(as), de los cuales los datos obtenidos se procesaron en los programas Microsoft Excel y SPSS. Resultados: 51.27% son de sexo masculino y 48.73% de sexo femenino; del total de niños 158 se encontraron parasitados (73.15%). Dentro de los parásitos encontrados predominaron: *Blastocystis hominis* con un 43.04% (68), *Giardia lamblia* con un 31.01% (49), *Enterobius vermicularis* con un 7.59% (12), *Hymenolepis nana* con un 6.96% (11), *Entamoeba coli* con un 5.7% (9), *Ascaris lumbricoides* con un 5.06% (8) y *Ancylostoma Duodenale* con un 0.63% (1).

Conclusión: existe un alto índice de prevalencia de parasitosis con un (73.15%), en los niños de 3 a 5 años de las instituciones educativas en estudio, de la Localidad de Jesús.

PALABRAS CLAVE: Prevalencia, parasitosis intestinal.

ABSTRAC

The present research has as general objective to determine the prevalence of intestinal parasitosis in children from 3 to 5 years of the town of Jesus 2017; this research is of a quantitative approach, of a descriptive - transversal nature and not experimental design; the sample consisted of 216 children (as), of which the data obtained were processed in the Microsoft Excel and SPSS programs. Results: 51.27% are male and 48.73% are female; of the total of 158 children were parasitized (73.15%). Among the parasites found, predominant were: *Blastocystis hominis* with 43.04% (68), *Giardia lamblia* with 31.01% (49), *Enterobius vermicularis* with 7.59% (12), *Hymenolepis nana* with 6.96% (11), *Entamoeba coli* with 5.7% (9), *Ascaris lumbricoides* with 5.06% (8) and *Ancylostoma Duodenale* with 0.63% (1).

Conclusion: there is a high prevalence rate of parasitosis with one (73.15%), in children from 3 to 5 years of educational institutions under study, of the Locality of Jesus.

KEY WORDS: Prevalence, intestinal parasitosis.

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y fundamentación científica

Existen diversos estudios relacionados con el tema a nivel internacional como los de Rivero et al, (2015) estudiaron sobre ‘‘Prevalencia de Parásitos Intestinales en escolares de 5 a 10 Años de un Instituto del Municipio Maracaibo, Edo. Zulia – Venezuela’’, teniendo como objetivo principal la determinación de la prevalencia de los parásitos intestinales en escolares de 5 a 10 años , en donde se incluyeron a 108 individuos; las muestras fueron sometidas a los métodos coproparasitológicos como examen al fresco con solución salina fisiológica y Lugol, la técnica de concentración rápida y la técnica de Graham. En los resultados obtenidos se observó que la prevalencia fue del 87% y con un marcado predominio del poli parasitismo con un (75.53%); también se observó un ligero incremento de las helmintiasis y protozoos en los niños de 7 y 8 años de edad. Los principales enteroparásitos patógenos encontrados fueron: Blastocystis hominis (44.4%), Trichuris trichiura (41.7%), Áscaris lumbricoides (34.3%), Giardia lamblia (25.9%), Enterobius vermicularis (19.4%), y Entamoeba histolytica (15.7%).

También Preciado. (2014) estudio la ‘‘Prevalencia de la parasitosis intestinal en alumnos de primero a quinto grado de la escuela Helena Criollo mayo a junio. Ecuador’’. Se realizó un estudio descriptivo transversal cuyo objetivo fue obtener la prevalencia de parasitosis intestinal donde se consideró a 104 los alumnos de primero a quinto grado, a los cuales se realizaron análisis coproparasitológico, también se les aplicó un cuestionario y entrevista a sus representantes legales sobre prevención de la parasitosis intestinal y aspectos socio-demográficos. Teniendo como resultado una prevalencia de 60.5% de casos positivos y con un 55.7% del género femenino y el 44.2% del género masculino, siendo más común el parasitismo en el sexo masculino con un 63% de los casos. Un promedio de 83.3% conocen del aseo personal y lavado de manos. Los parásitos más comunes fueron Giardia lamblia con un 20.1% y Áscaris lumbricoides con 13.4%, los resultados

obtenidos en las encuestas a los padres tenemos que el 83.6% a recibido prevención de parasitosis, el 91% consume agua purificada, el 79 % enseña a lavar las manos a sus hijos y 41.1% desparasito a sus hijos en los últimos 2 meses.

En el estudio realizado por Cando, Escobar, Espinoza, Caluña (2017) *“Prevalencia de parasitosis Intestinal y su posible relación con Estados Anémicos en los Niños que acuden a los Centros de Educación Inicial .distrito de Riobamba – Chambo Ecuador.* El objetivo fue determinar cuáles son los parásitos que tienen mayor prevalencia en la población infantil en relación a problemas de anemia en los niños y niñas con edades comprendidas entre 3 y 5 años. La muestra escogida fue aleatoria representada por 600 niños(as). De quienes se obtuvieron 600 muestras de heces y de sangre, las que fueron procesadas mediante la técnica al fresco con Lugol, solución salina al 0.85% y biometría hemática. Obteniendo como resultado una prevalencia de 44,7 %, de los cuales los niños presentaron mayor prevalencia con un 51,5% en relación a las niñas con un 48,5%, y los parásitos más frecuentes fueron: Entamoeba coli (53,18%), Giardia lamblia (18,15%), Entamoeba histolytica (14,01 %), Endolimax nana (5,42 %), Iodamoeba butschlii (3,50 %), Chilomastix mesnili (3,18 %), Hymenolepis nana (1,91 %) y Áscaris lumbricoides (0,65 %). Concluyendo que no existe una relación entre los estados anémicos y la parasitosis intestinal de los niños y niñas, ya que el porcentaje fue del 4,5 %.

A nivel nacional encontramos los estudios de Quispe (2015) quien estudio en su investigación sobre la *“Prevalencia y factores epidemiológicos de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años los cuales fueron atendidos en el Hospital Regional de Moquegua”*, objetivo determinar la prevalencia y los factores epidemiológicos de parasitosis intestinal en los niños menores de 5 años de edad atendidos en el Hospital Regional Moquegua, de tipo observacional, cuantitativo, descriptivo, retrospectivo de corte transversal. onde encontró en un grupo de 636 menores de 5 años que la prevalencia de infectados son del 9.59% y el 48,2% de los niños se encuentra ubicado en el grupo de 07 meses a 2 años de edad. Los factores que tienen relación con la parasitosis intestinal son: El hacinamiento

(72,22%), vivienda con piso de tierra (60,86%), presencia de perros en la vivienda (60,53%), el no lavarse las manos después de cada deposición (77,77%), el no lavarse las manos antes de comer (77,97%), no lavar las frutas y verduras (64.9%). El parásito más común causal es la *Entamoeba histolytica* con un 82,1%. Se concluyó que la prevalencia de parasitosis intestinal es baja y se da en los hogares con condiciones higiénicas sanitarias deficientes.

También Ramos y Saavedra (2015), estudiaron la “Prevalencia de Parasitosis Intestinal causada por Protozoarios en niños de 4 – 7 años de edad del AA. HH. Jesús María – Sullana durante los meses de Mayo – Agosto del 2014”, Concluyeron que existe una prevalencia de parasitosis intestinal causada por protozoarios en niños de 4 – 7 años de edad del 45% (36/80) La prevalencia de protozoarios en ambos géneros se encontró en 22.5% (18/80), donde los niños de 4 años fueron los más prevalentes representando 16.3% (13/80), *Entamoeba histolytica* (12.5%), se encontraron en mayor porcentaje en el grupo de 4 años, el tipo de protozoario con mayor frecuencia para el sexo masculino (16.3 %) y femenino (15%).

Mendiola (2015), estudio la “Determinación de los factores socio sanitarios asociados al entero parasitismo en escolares de la IE. El mirador AQP PP.JJ. Independencia A.S.A. – Arequipa setiembre - diciembre – 2014”, este estudio fue de tipo prospectivo, transversal y descriptivo, que tuvo como objetivo determinar los factores sociosanitarios y prevalencia de parasitosis de una población de 78 escolares, donde se concluyó que la prevalencia fue del 82.10% y en ambos sexos se encontraron los siguientes parásitos: *Giardia lamblia* (19.23%), *Entamoeba histolytica* (7.69%), *Hymenolepis nana* (7.69%) y *Strongyloides stercoralis* (1.28%) y como comensales a *Blastocystis hominis* (67.95%), *Entamoeba coli* (47.44%), *Endolimax nana* (24.36%), *Chilomastix mesnili* (7.69%) y *Iodamoeba butschlii* (5.13%). Asimismo, determino en su investigación que los factores epidemiológicos asociados al entero parasitismo fueron el consumo de verduras, el lavado de verduras y el estado higiénico de las manos.

A nivel local, Rivera, López, y Rodríguez (2005), estudiaron la “*Enteroparasitosis infantil en guarderías de la zona rural de Cajamarca*”, realizaron análisis seriados de heces (mediante examen directo y métodos de concentración) a 47 niños de wawawasi, de 1 a 4 años de edad, atendidos en el Laboratorio de Microbiología y Parasitología de la Universidad Nacional de Cajamarca, entre julio y diciembre de 2005. Como resultado se encontró que la prevalencia fue del 48,9% de los niños presentaron algún tipo de parasitosis intestinal. Los enteroparásitos patógenos más frecuentes fueron: *Giardia lamblia* 39,1% y *Ascaris lumbricoides* 21,7%; entre los enteroparásitos comensales se hallaron: *Entamoeba coli* 47,8% y *Chilomastix mesnili* 21,7%. Del total de positivos, 69,6% presentó monoparasitismo y 30,4% poliparasitismo. De esta investigación se concluyó que la *Giardia lamblia*, es el parásito más frecuente en la población preescolar en estudio, la presencia de *Ascaris lumbricoides*, depende fundamentalmente de las condiciones de saneamiento ambiental externas a las guarderías.

También, Morales (2016), estudio la “*Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el Centro Médico Es Salud de Celendín, Cajamarca*”, en una muestra de 96 niños, usaron el examen directo, test de Graham y la técnica de sedimentación espontánea; la prevalencia fue del 90.6% (87/96), *Blastocystis hominis* en un 81.2%, *Lodamoeba butschlii* en un 6.3%, *Endolimax nana* en un 19.8%, *Entamoeba coli* en un 35.4%, *Chilomastix mesnili* en un 13.5%, *Giardia lamblia* en un 9.4%, *Enterobius vermicularis* en un 16.7% y *Ascaris lumbricoides* 1.0% un 20.8% (20/96). Predominó el multiparasitismo 60.4% y hubo asociación estadísticamente significativa entre el nivel de educación y el grado parasitario.

Rodríguez et al. (2009), en su estudio tuvieron como objetivo primordial dar a conocer la “*Parasitosis intestinales y factores socio-sanitarios en niños del área rural del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca-Perú*”, así como también conocer la frecuencia de entero parasitosis e identificar algunos factores socio-sanitarios relacionados, este estudio se desarrolló en dos comunidades del área rural

del distrito de Los Baños del Inca, Región Cajamarca entre abril y mayo de 2009, en donde se incluyó a 41 niños menores de 12 años cuyos padres dieron su consentimiento de participación y a quienes se les aplicó un cuestionario. El análisis coproparasitológico fue realizado en el laboratorio de parasitología de la Universidad Nacional de Cajamarca mediante examen microscópico directo y técnicas de sedimentación rápida y espontánea. Del total de niños, 35 presentaron algún tipo de parasitosis intestinal y 22 de ellos presentaban al menos un parásito potencialmente patógeno, siendo *Giardia lamblia* el más frecuente; 19 presentaron multiparasitismo con un máximo de 4 especies por hospedero siendo *Giardia lamblia* y *Endolimax nana* los más frecuentes. Al relacionar los factores socio-sanitarios en niños parasitados, la mayor frecuencia de afectados eran niñas, cuyas viviendas tienen pisos de tierra, carecen de servicio de desagüe, conviven con animales y entre los que a menudo beben agua sin hervir. En conclusión, se encontró que el parásito patógeno más prevalente fue *Giardia lamblia*. El mejoramiento de los servicios básicos, la educación sanitaria y el tratamiento antiparasitario constituirían medidas básicas que deben aplicarse a la brevedad para el control de tales parasitosis.

Según Rodríguez (2016), en su tesis de investigación tuvo como finalidad determinar la *“Prevalencia, factores de riesgo y efectos de la infección por Fasciola hepatica en niños de educación básica regular de los distritos de Los Baños del Inca y Condebamba, Cajamarca”*, para ello se aplicó un cuestionario a niños desde los 9 años de edad y a padres de familia, a fin de recolectar información relacionada con factores de riesgo en los niños. Se evaluó 270 muestras fecales de niños de Los Baños del Inca y 253 de Condebamba, mediante las técnicas de sedimentación rápida para diagnóstico de *Fasciola hepatica* y sedimentación espontánea, técnica de Kato-Katz para recuento de huevos en niños con fascioliasis. La prevalencia de *Fasciola hepatica* en Los Baños del Inca fue de 6,3%; los factores de riesgo asociados en este distrito fueron: la crianza de vacas, consumo de rabanito y masticar hierba. En Condebamba, la prevalencia fue de 5,14%; no hubo diferencias significativas en relación a procedencia, sexo y grupo de edad; los

factores de riesgo en este distrito fueron: la crianza de vacas y defecación al aire libre. Se concluye que, la prevalencia de infección por *Fasciola hepatica* en los distritos estudiados es relativamente moderada, siendo la crianza de vacas el factor de riesgo común para ambos distritos.

Fundamentación Científica

Se basa en una fase analítica parasitológica con métodos de laboratorio clínico como:

Examen directo Macroscópico (Instituto Nacional de Salud, 2003).

Consiste en observar detenidamente para ver las características organolépticas de las heces, útiles para la ayuda diagnóstica (consistencia, color, presencia de moco, sangre, alimento sin digerir), así como la presencia de gusanos cilíndricos, anillados o aplanados (enteros o parte de ellos)

Método de examen directo con lugol y solución salina 0.85% (Botero y Restrepo, 2003).

En una lámina portaobjetos se colocó una gota de solución salina fisiológica y otra de lugol ambas separadas una de la otra, después con un aplicador de madera se tomó una pequeña porción de las heces, y se homogenizó con la gota de solución salina fisiológica y posteriormente con la gota de lugol, seguidamente se colocó una laminilla cubreobjetos y se procedió a observar con los objetivos de menor a mayor aumento en un microscopio óptico (Olimpus). Posteriormente se procedió al reconocimiento de cada forma parasitaria que se pudieran presentar en las muestras.

Método de sedimentación rápida (TSR, MSR) (Concentración por sedimentación sin centrifugación) (Instituto Nacional de Salud, 2003).

Primero se homogenizo de 3 a 6 gr de heces con unos 10 a 20 ml de agua, este se colocó una coladera encima de una copa o vaso de vidrio, cónico de 150 a 200 ml, en donde se filtró la muestra, para luego proceder a retirar la coladera para

llenar la copa con agua hasta 1cm debajo del borde y esto es de 15 a 20 veces el volumen de la muestra. Se dejó sedimentar la muestra durante 30 minutos, la cual seguidamente se decantó las 2/3 partes del contenido del vaso y nuevamente se colocó agua, esto se realizó de 3 a 4 veces más, hasta que el sobrenadante quede limpio para poder observar al microscopio. Por último, se procedió a transferir el sedimento a una placa Petri para su observación con el objetivo 10x.

Test de Graham (Cinta Adhesiva Transparente) (Instituto Nacional de Salud, 2003).

Consiste en observar la muestra donde se agregó hidróxido de sodio 2% o solución salina, aplicando 1 ó 2 gotas que sirvió para clarificar la muestra y mejorar la observación de los huevos y/o adultos de *Enterobius vermiculares*.

La fase post analítica consiste en el análisis estadístico para poder obtener la incidencia general de la variable del parasitismo intestinal, se tuvo que emplear una fórmula el cual se basa en evaluar los casos positivos obtenidos sobre las muestras totales y todo esto multiplicado por el porcentaje y así conseguir la prevalencia general del parasitismo en este estudio.

$$Prev. Gral = \frac{Resultado Positivos}{\# de muestras totales} \times 100$$

La prevalencia de parasitosis intestinal según el tipo de agentes parasitológicos a nivel de toda la Región de Cajamarca y sus principales distritos, se observa que el agente *Blastocystis* sp es el que presenta mayor índice de prevalencia en la Región Cajamarca.

Cuadro N° 1: Prevalencia de parasitosis según el tipo de agentes parasitológicos a nivel de toda la Región de Cajamarca y sus principales distritos.

NOMBRE DE AGENTES	N° DE PACIENTES POSITIVOS	PREVALENCIA DE PARASITOSIS 2017
<i>Blastocystis sp</i>	7,503	51.00%
<i>Giardia lamblia</i>	4,745	32.25%
<i>Enteromonas hominis</i>	747	5.08%
<i>Endolimax nana</i>	589	4.00%
<i>Enterobius vermicularis</i>	405	2.75%
<i>Hymenolepis nana</i>	331	2.25%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	221	1.50%
<i>Entamoeba coli</i>	106	0.72%
<i>Fasciola hepatica</i>	55	0.38%
<i>Trichuris trichiura</i>	11	0.08%
TOTAL	14,712	100.00%

Fuente: Laboratorio Regional de Patología de Cajamarca - Área de Parasitología

Parasitosis intestinal

Son infecciones intestinales que pueden generarse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos; que de alguna u otra manera afecta al huésped (seres que alojan un parásito). El parásito es aquel ser vivo que se nutre de otro sin aportarle ningún tipo de beneficio, el cual pasa a ser llamado huésped y que en la mayoría de los casos vive a expensas de otro ser vivo, puede ocasionarle significativos daños o lesiones (Mariño, 2005).

Las consecuencias del parasitismo intestinal producen una enorme trascendencia en una comunidad, población y país debido a sus implicaciones sociales y económicas. Dentro de las condiciones necesarias para la prevalencia de las parasitosis están: las características geográficas y climatológicas de las regiones que favorecen el ciclo de vida de los parásitos, los factores económicos, sociales y culturales e higiénicos de cada población. (Rodríguez, 2015).

Clasificación de los principales parásitos intestinales encontrados

El parasitismo intestinal es una infección causada por Protozoos o Helmintos, los cuales a continuación se presenta una clasificación de acuerdo a la clase de cada uno de ellos:

Cuadro N° 2: Clasificación de Principales Parásitos.

PROTOZOARIOS			
<i>Clase Lobose</i>			
Parásitos	Formas evolutivas para el diagnóstico	Tipo de muestra	Patogenicidad
<i>Entamoeba coli</i>	Trofozoítos, quistes	Heces	no
<i>Blastocystis hominis</i>	Trofozoítos	Heces	sí
<i>Clase Zoomastigophorea</i>			
<i>Giardia lamblia</i>	Trofozoítos, quistes	Heces, contenido duodenal	sí
HELMINTOS			
Parásitos	Formas evolutivas para el diagnóstico	Tipo de muestra	Patogenicidad
<i>Clase Aphasmeida</i>			
<i>Ascaris lumbricoides</i>	Adultos, juveniles, huevos	Heces	sí
<i>Anquilostomídeos</i>			
<i>Ancylostoma duodenale</i>	Larvas, huevos	Heces	sí
<i>Clase Phasmidea</i>			
<i>Enterobius vermicularis</i>	Adulto, hembra, huevos	Frotis perianal, hisopado anal heces	sí
<i>Phylum Platyhelminthes</i>			
<i>Clase Cestoda</i>			
<i>Hymenolepis nana</i>	Huevos	Heces	sí

Fuente: MINSA, 2003.

Protozoarios

Entamoeba coli

Es el comensal más frecuente del intestino grueso del hombre. Se presenta tanto en sujetos sanos como en enfermos. Es una especie mayormente no patógena, que no es de importancia clínica, porque a una persona sana no le causará daño o malestar, pero si las defensas naturales corporales están bajas o en casos de mala nutrición, sí causará daño.

Morfología

Se divide por fisión binaria y presenta tres estadios morfológicos: Trofozoíto, prequiste y quiste, son protozoarios, organismos unicelulares. El trofozoíto mide de 20 – 30 micras y su citoplasma es muy granuloso, el quiste mide entre 10-30 μm , tiene movimientos lentos y pseudópodos cortos y anchos. El núcleo es esférico y ocupa aproximadamente entre 1/5 y 1/6 parte del diámetro de la célula, posee generalmente 4 núcleos. Se nota una endosoma acéntrica (nucléolo). (Motero y Restrepo, 2006).

Epidemiología

La *Entamoeba coli* es una ameba fácilmente encontrada en los intestinos de algunos animales, incluido el hombre, frecuentemente en forma comensal. Es una especie mayormente no patógena se transmite en forma de quiste que llega a la boca por contaminación fecal. (Vásquez, 2009).

Blastocystis hominis

Fue considerado como una levadura. Es un protozoo multinucleado y polimórfico no obstante no es muy frecuente su infección, es de suma importancia pues se asocia a una variedad de signos y síntomas, pero más comúnmente a diarrea. Se piensa que es una zoonosis y que diversas especies del género *Blastocystis* pueden infectar animales como ratas, cerdos, aves y desde luego al ser humano Atías. (2000).

Morfología

Blastocystis hominis presenta tres estadios morfológicos bien diferenciados: forma vacuolada, forma ameboide, forma granular:

Epidemiología

Este parásito se transmite por la vía fecal-oral, de manera similar a otros protozoos intestinales. La forma vacuolar parece tener un potencial infectivo bajo por la acción de los jugos gástricos en el estómago. La pared celular de la forma quística es la que le brinda protección para resistir las condiciones que imperan en el estómago, por lo que parece que esta es la forma infectiva principal. (Llop, 2001).

Se ha indicado la transmisión hídrica de B. hominis, principalmente a través de agua no tratada o con pobres condiciones higiénico-sanitarias, además se sugiere la transmisión alimentaria, reportes asociados con viajes a países en vías de desarrollo. (Llop, 2001).

Giardia lamblia

Es un parásito protozoario, flagelado que reside en el tubo intestinal. El parásito tiene un ciclo de vida directo y se multiplica por fisión binaria. Su transmisión ocurre por contacto fecal - oral, la transferencia de quistes a través de agua o alimentos contaminados. Atias, A. (2000); Botero, D. (2003).

Morfología.

La Giardia lamblia presentan dos estadios bien diferenciados, los cuales son: Trofozoíto y Quiste.

Epidemiología

Es el protozoo más común en el humano, presentando una distribución mundial que va desde los trópicos hasta el Ártico. Las prevalencias más altas Giardiasis se refleja en países en vías de desarrollo, principalmente en familias de bajo nivel socioeconómico. A nivel mundial se ha estimado una frecuencia de 200'000,000 de individuos infectados, de los cuales 500.000 sufren enfermedad (Vásquez, 2009).

Helmintos

Ascaris Lumbricoides

Es un nematodo parásito del intestino delgado del hombre, es muy frecuente en países subdesarrollados. A este gusano se le llama también lombriz intestinal por su forma alargada que lo asemeja a la lombriz de tierra, constituye un problema de salud pública en situaciones con condiciones higiénicas inadecuadas del agua y alimentos. El contagio se produce por la ingestión de los huevos.

Morfología

Se presenta en dos estadios: Adultos y huevos, los adultos son largos, cilíndricos, los machos miden 15 a 30cm de largo y las hembras 20 a 40cm de longitud. Los miden entre 45 y 75um de longitud por 35 a 50um de diámetro (Valencia, 2004).

Epidemiología

La ascariasis es la infección por helmintos más común en el mundo y se estima que existen unos mil millones de personas infectadas. Es más conocido en lugares con sanidad deplorable, este se encuentra en lugares como aguas contaminadas y alimentos contaminados, afecta a los animales y existe una especie que también afecta a los humanos, se encuentra mucho en personas que trabajan con cerdos y con abono de jardinería (Botero y Restrepo, 1998).

Ancylostoma Duodenale

Es una especie parásita del filo de los nematodos causante de una de las parasitosis más prevalentes en el mundo, en particular en países en desarrollo. Junto con la especie *Necator americanus* son los causantes de la anquilostomiasis en el hombre.

Morfología

Ancylostoma duodenale presenta dos estadios: Adulto y en huevos. También se presenta en Larva rhabditiforme., Larva filariforme. En los adultos la hembra tiene una longitud entre 9 a 15mm y el macho entre 7 a 10mm. En la extremidad

cefálica de ambos, se observa la cápsula bucal, amplia con dos pares de dientecillos. Ésta se continúa con un esófago muscular y bulboso que sirve para la succión y los huevos tienen aspecto ovoideo y un tamaño promedio de 60 x 75µ, poseen una membrana exterior fina de aspecto hialino y contienen en su interior material protoplasmático en estado de segmentación formando 4 a 8 blastómeros .(Becerril, 2011).

Epidemiología

Esta parasitosis es importante en regiones del mundo con clima cálido o tropical y puede ser contraída por cualquier individuo que entra en contacto con larvas filariformes que se encuentran contaminando el suelo (Murray et al., 2009).

Enterobius Vermicularis

La enterobiasis u oxiuriasis es una helmintiasis producida por *Enterobius vermicularis*, nemátodo de amplia distribución mundial, presente en todos los climas, niveles sociales y económicos de la población; afecta mayormente a los niños. La transmisión es de persona a persona por la ingestión de los huevos del parásito. Atias, A. (2000); Botero, D. (2003).

Morfología

Los huevos de *Enterobius vermicularis* tienen un tamaño y una morfología característicos. También se pueden visualizar las hembras adultas móviles en zona perianal. Estas tienen un aspecto blanquecino y miden de 8 a 13 mm. (López et al. 2006).

Epidemiología

Las hembras grávidas adultas de *Enterobius vermicularis* depositan los huevos en los pliegues perianales. La auto-infección puede ocurrir tras el rascado de la zona y el traslado de los huevos infectivos a la boca por las manos contaminadas. La transmisión entre personas ocurre si se ingieren alimentos contaminados con los huevos o si se manipula ropa contaminada. También se puede adquirir la infección tras el contacto con otras superficies contaminadas con los

huevos (cortinas, alfombras...). Tras la ingesta los huevos eclosionan y liberan las larvas en el intestino delgado. (Mariño, 2005).

Hymenolepis Nana

Es el más pequeño de los cestodos humanos conocido también como tenia enana. Es el cestodo con mayor prevalencia y afecta preferentemente a los niños. Infecta a seres humanos y roedores, causando la himenolepiasis . Atias, A. (2000).

Morfología.

Hymenolepis nana presenta dos estadios: Adulto y huevo. El adulto es la más pequeña de las tenías humanas, mide 20 a 25mm de largo por 1 a 2 mm de ancho. Además, presenta los dos sexos y el huevo es redondo u ovalado de 30 a 45u de diámetro. Presenta una membrana transparente externa y una interna (Atias, 2006).

Epidemiología

La infección por cestodos más frecuente a nivel mundial, particularmente en las áreas geográficas cálidas, templadas y secas de países en vías de desarrollo, y se identifican principalmente en niños. Estos parásitos se encuentran particularmente en zonas rurales y con condiciones sanitarias deficientes (ambientales, de infraestructura y educación), se presenta principalmente en niños de edad preescolar y escolar. (Quihui et al., 2006).

2. Justificación de la investigación

El presente proyecto representa un problema de salud pública en el mundo, su prevalencia está ligada a la pobreza, la inadecuada higiene personal, la falta de servicios sanitarios y el inadecuado suministro de agua potable, son factores que influyen a la contaminación fecal, especialmente de los niños preescolares. Según el Laboratorio Referencial de Patología de Cajamarca en las zonas rurales la prevalencia presentaría un 78.00% en niños menores de 6 años en los diferentes distritos de Cajamarca en el año 2017; es por tal motivo que este estudio servirá para determinar la prevalencia de los parásitos más frecuentes que se encontrarían afectando a los niños preescolares en desarrollo, provocando en ellos cuadros de anemia y bajos rendimientos académicos.

La presente investigación nos servirá como fuente muy importante para futuras investigaciones y para conocimiento de la población, debido a que no se cuenta con información precisa o certera de este tipo de infecciones parasitarias en los niños preescolares de la Localidad de Jesús, así mismo permitirá plantear estrategias con el fin de prevenir, concientizar, capacitar, promover el aseo personal, lavado de manos y preparación de los alimentos que se vienen realizando dentro de las instituciones educativas y así contribuir a mejorar la calidad de salubridad en los niños y familias.

3. Problema

¿Cuál es la prevalencia de la parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años en Centros de Educación Inicial de la Localidad de Jesús 2017?

4. Conceptuación y Operacionalización de Variables

Prevalencia. - Se entiende como el número de casos de una enfermedad o evento en una población que queremos estudiar y en un momento dado (Cortés, 1999).

Parasitosis. - Son infecciones intestinales que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo y cada uno de ellos va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o a varios órganos y sistemas. (Medina, Mellado, García, Piñedo y Fontelos, 2014).

Niños. – Es un ser humano que no alcanzado la madurez suficiente para no independizarse.

Cuadro N° 3: Cuadro de operacionalización de variables

Variables	Definicion Conceptual	Dimension	Indicadores	Escala
Prevalencia de Parasitosis intestinal	La parasitosis es un problema de salud pública que afecta mayormente a niños de las zonas rurales de las poblaciones en la actualidad	Exámenes de Laboratorio Parasitologicas	Edad. Sexo Casos positivos: Examen directo. Examen de Sedimentacion rapida. Tecnica de Graham.	Nominal - Ordinal

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años en centros de educación inicial de la Localidad de Jesús.

5.2 Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de parasitosis en niños de 03 a 05 años según el tipo de parásito.
- Determinar la prevalencia de parasitosis en niños de 03 a 05 años según el sexo de los niños.
- Determinar la prevalencia de parasitosis en niños de 03 a 05 años según grupo etario.
- Determinar la prevalencia de parasitosis en niños de 03 a 05 años según el centro de educación inicial al que pertenecen.

METODOLOGÍA

1. Tipo y diseño de la investigación

Tipo: Descriptiva, transversal, cuantitativa; descriptiva porque detalla la caracterización de la incidencia de especies parasitarias en muestras de heces de niños entre 03 y 05 años y transversal porque, se ejecutó en un determinado tiempo (julio – noviembre del 2017).

Diseño: No experimental, debido a que no se tiene control directo de las variables independientes, basándonos en la observación de los fenómenos en su contexto natural.

Método: Lógico – deductivo, debido a que a partir de los resultados se deduce la prevalencia de parasitosis.

2. Población y muestra

La población sujeta de estudio está constituida por 485 niños de 03 a 05 años que cuenta la Localidad de Jesús.

Las muestras se obtuvieron en diferentes días de duración (5 meses), lo que nos conlleva a decir que la prevalencia que se encontró, corresponde a un periodo de tiempo significativo.

Para encontrar el tamaño de la muestra probabilística se hizo uso de la siguiente fórmula propuesta por Spiegel y Stephens 2009:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n = Es el tamaño de la muestra poblacional a obtener.

N = Es el tamaño de la población total.

Z = Es el valor obtenido mediante niveles de confianza, para un nivel de confianza del 95%, $Z=1.96$.

p = proporción esperada, en este caso $50\% = 0.5$ (criterio conservador)

$q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.5 = 0.5$)

e = Representa el límite aceptable de error muestral, generalmente va del 1% (0.01) al 9% (0.09), siendo 5% (0.05) el valor estándar usado en las investigaciones.

Reemplazando valores se obtiene:

$$n = \frac{485 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{(485 - 1) * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$n = 214.612 \cong 215$$

Por lo tanto, la muestra está constituida por los 215 niños de 03 a 05 años de de la Localidad de Jesús.

3. Técnicas e instrumentos de investigación

Técnicas: Observación directa y Entrevista

Instrumentos: Ficha de registro y recolección para la toma de muestras parasitológicas: Mediante estas fichas fueron recabados los datos de cada niño según nombre y apellido, edad, sexo y centro educativo inicial al que pertenecen, la misma que también sirvió para recepcionar las muestras parasitológicas. Esta ficha fue validada por juicio de expertos logrando una concordancia de 0.86, siendo aplicable en la presente investigación.

Ficha de Informe de Resultados de Laboratorio: Esta ficha nos permitió informar los resultados de las muestras parasitológicas procesadas de cada niño, con el propósito de dar a conocer el diagnóstico para luego proporcionar un posible tratamiento.

4. Procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento y análisis de la información se utilizó el software de Microsoft Excel y SPSS versión 2013, para el procesamiento de los datos obtenidos en Laboratorio Clínico.

Estos resultados se muestran mediante tablas y gráficos de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados encontrados en la presente investigación sobre prevalencia de parasitosis en niños de 3 a 5 años en la localidad de Jesús.

Tabla N° 1: Prevalencia de parasitosis en niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.

PARASITOSIS (NIÑOS)	NUMERO DE CASOS	NUMERO DE MUESTRAS SERIADAS	PORCENTAJE
NO PARASITADOS	58	174	26.85%
PARASITADOS	158	474	73.15%
TOTAL	216	648	100.00%

Fuente: Ficha de recolección y toma de muestras. (2017)

Al realizar el procesamiento de información se obtuvo que 158 niños de 03 a 05 años de los centros de educación inicial de la localidad de Jesús tienen parasitosis, lo que significa que hay una prevalencia de parásitos del 73.15%.

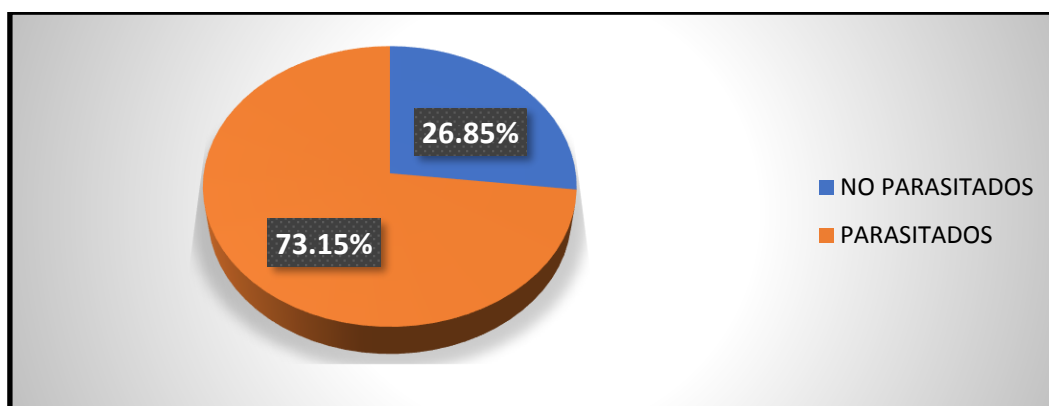


Gráfico N° 1: Prevalencia de parasitosis en niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.

Fuente: Ficha de Recolección y Toma de Muestras. (2017).

Tabla N° 2: Prevalencia de parasitosis según tipo de parásito en niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.

TIPO DE PARASITO ENCONTRADO	CASOS POSITIVOS	
	N°	%
<i>Blastocystis hominis</i>	68	43.04%
<i>Giardia lamblia</i>	49	31.01%
<i>Enterobius vermicularis</i>	12	7.59%
<i>Entamoeba coli</i>	9	5.70%
<i>Hymenolepis nana</i>	11	6.96%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	8	5.06%
<i>Ancylostoma Duodenale</i>	1	0.63%
TOTAL	158	100.00%

Fuente: Ficha de Recolección y Toma de Muestras. (2017).

Según el tipo de parásito, en niños de 3 a 5 años, observamos que el entero parásito *Blastocystis hominis* presento mayor prevalencia con 43.04%, seguido de *Giardia lamblia* con un 31.01%; con menos frecuencia el *Enterobius vermicularis*, *Entamoeba coli*, *Hymenolepis nana* y *Ascaris lumbricoides* entre el 5.06% a 7.59% y minimamente frecuente el entero parásito *Ancylostoma Duodenale* con el 0.63%. Esto nos indica que la prevalencia de parasitosis por *Blastocystis hominis* y *Giardia lamblia* es de 74.05%.

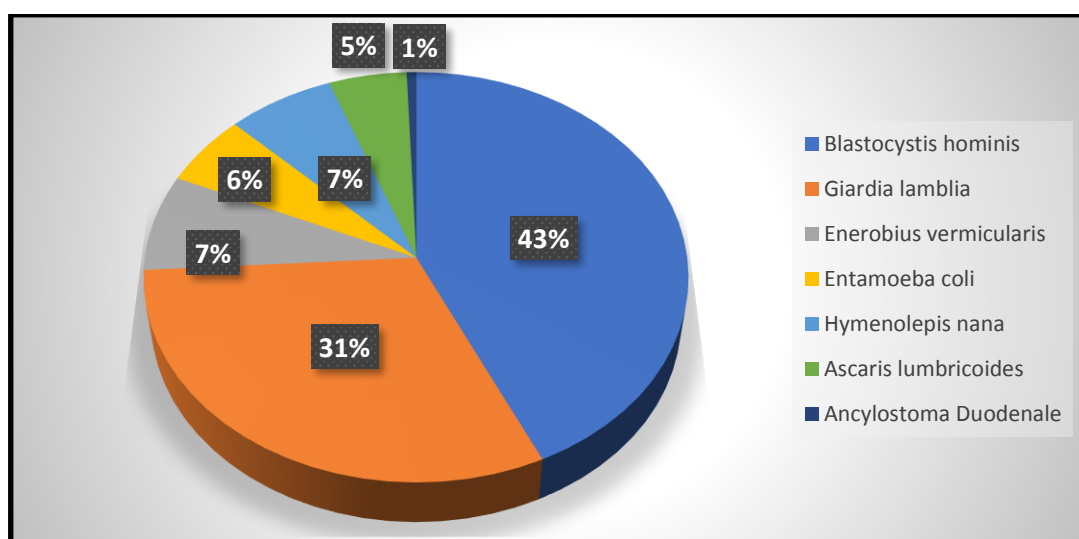


Gráfico N° 2: Prevalencia de parasitosis según tipo de parásito en niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.

Fuente: Ficha de Recolección y Toma de Muestras. (2017)

Tabla N° 3: Prevalencia de Parasitosis en niños según el sexo de los niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.

EDAD (años)		SEXO			
		MASCULINO		FEMENINO	
		POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
03		30	11	27	9
04		25	9	30	6
05		26	13	20	10
TOTAL	N°	81	33	77	25
	%	51.27%		48.73%	

Fuente: Ficha de Recolección y Toma de Muestras. (2017)

En la tabla se puede observar que en el sexo masculino la prevalencia de parasitosis intestinal es ligeramente superior con un 51.27% ante un 48.73% que se presenta en el sexo femenino.

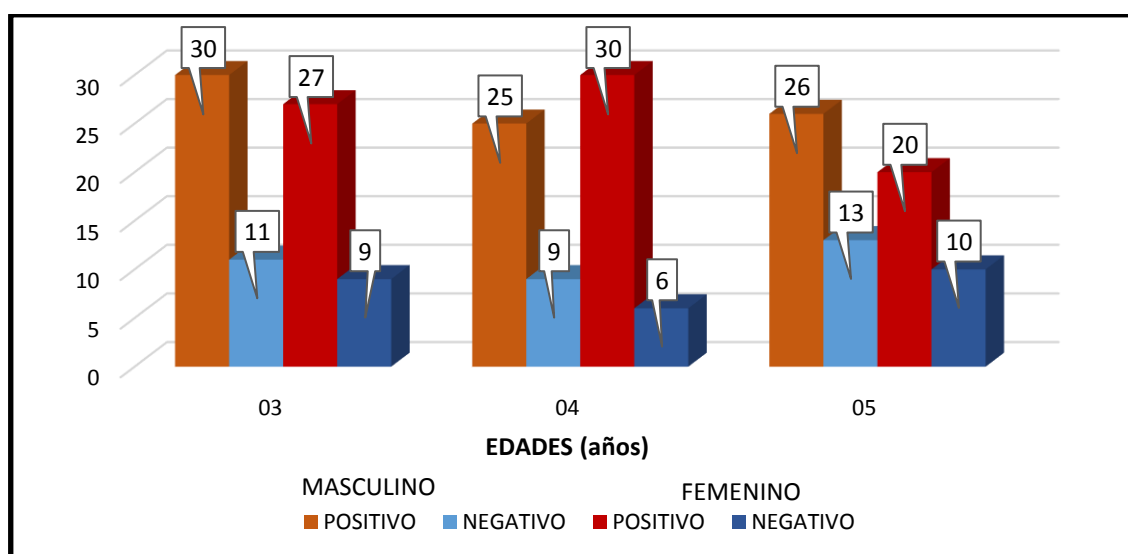


Gráfico N° 3: Prevalencia de Parasitosis en niños según el sexo de los niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.

Fuente: Ficha de Recoleccion y Toma de Muestras. (2017)

Tabla N° 4: Prevalencia de Parasitosis según grupo etario en niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.

E DA D ES	P AC I EN T ES				T OT A L	
	N O P AR A S I T A D O S		P AR A S I T A D O S			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
3 Años	20	9.26%	57	26.39%	77	35.65%
4 Años	15	6.94%	55	25.46%	70	32.41%
5 Años	23	10.65%	46	21.30%	69	31.94%
TOTAL	58	27%	158	73%	216	100.00%

Fuente: Ficha de Recolección y Toma de Muestras. (2017)

En la tabla se puede observar que los niños de 3 años se encontraron parasitados con un 26.39%, le sigue los niños de 04 años con un 25.46% y finalmente los niños de 05 años con un 21.30% .

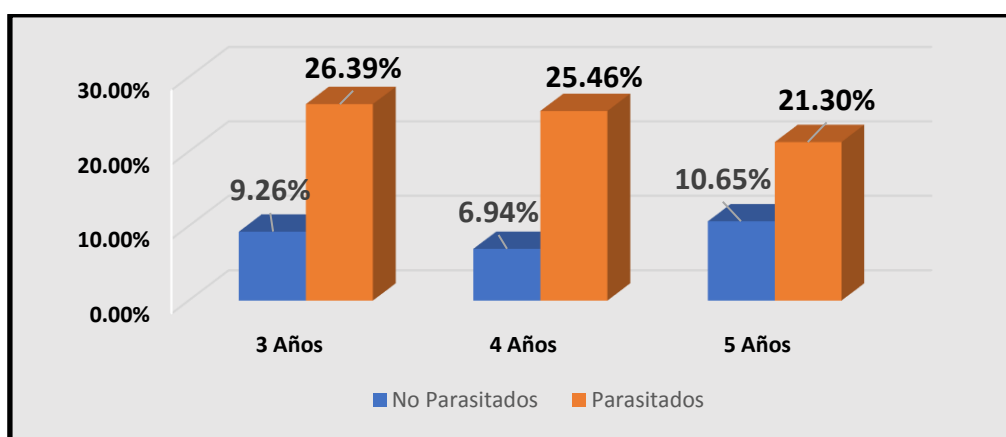


Gráfico N° 4: Prevalencia de Parasitosis según grupo etario en niños de 3 a 5 años de los centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017.

Fuente: Ficha de Recolección y Toma de Muestras. (2017).

Tabla N° 5: prevalencia de parasitosis según tipo de parásito y centro de educación inicial (C.E.I. Niño Jesús) en niños de 03 a 05 años.

TIPO DE PARASITO ENCONTRADO	EDAD DEL PACIENTE						TOTAL
	03 AÑOS		04 AÑOS		05 AÑOS		
	M	F	M	F	M	F	
Blastocystis hominis	12	5	7	11	8	6	49
	12.63%	5.26%	7.37%	11.58%	8.42%	6.32%	51.58%
Giardia lamblia	4	4	5	4	3	1	21
	4.21%	4.21%	5.26%	4.21%	3.16%	1.05%	22.11%
Enerobius vermicularis	0	2	0	3	1	1	7
	0.00%	2.11%	0.00%	3.16%	1.05%	1.05%	7.37%
Entamoeba coli	1	3	1	0	0	1	6
	1.05%	3.16%	1.05%	0.00%	0.00%	1.05%	6.32%
Hymenolepis nana	1	0	3	0	2	0	6
	1.05%	0.00%	3.16%	0.00%	2.11%	0.00%	6.32%
Ascaris lumbricoides	1	1	1	0	2	0	5
	1.05%	1.05%	1.05%	0.00%	2.11%	0.00%	5.26%
Ancylostoma Duodenale	0	0	0	0	1	0	1
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.05%	0.00%	1.05%
TOTAL	19	15	17	18	17	9	95
	20.00%	15.79%	17.89%	18.95%	17.89%	9.47%	100.00%

Fuente: Ficha de Recolección y Toma de Muestras. (2017)

En la tabla se puede observar que de los 136 niños de este centro educativo **95** de ellos se encontraron infectados con algun tipo de parásito. Asi mismo se observa que el agente parasitario *Blastocystis hominis*, predominó en los niños de este centro de educación inicial.

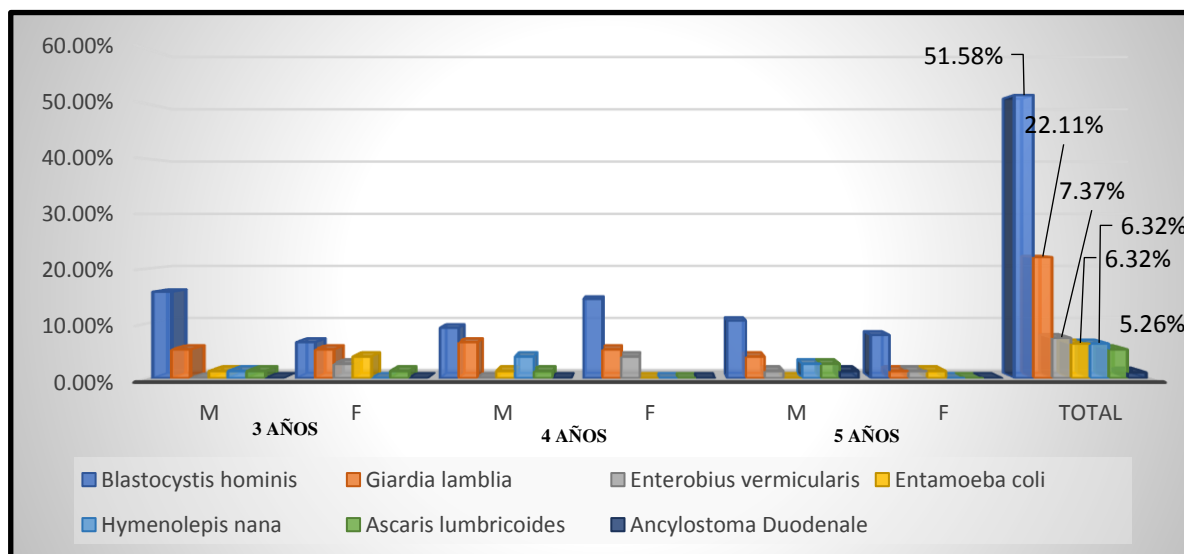


Gráfico N° 5: Prevalencia de parasitosis según tipo de parásito y centro de educación inicial (C.E.I. Niño Jesús) en niños de 03 a 05 años.

Fuente: Hoja Ficha de Recoleccion y Toma de Muestras. (2017).

Tabla N° 6: prevalencia de parasitosis según tipo de parásito y centro de educación inicial (C.E.I Santiago Agüero Centurión.) en niños de 03 a 05 años.

TIPO DE PARASITO ENCONTRADO	EDAD DEL PACIENTE						TOTAL
	03 AÑOS		04 AÑOS		05 AÑOS		
	M	F	M	F	M	F	
Blastocystis hominis	4	2	2	4	3	4	19
	6.35%	3.17%	3.17%	6.35%	4.76%	6.35%	30.16%
Giardia lamblia	5	6	4	5	5	3	28
	7.94%	9.52%	6.35%	7.94%	7.94%	4.76%	44.44%
Enterobius vermicularis	1	0	0	2	0	2	5
	1.59%	0.00%	0.00%	3.17%	0.00%	3.17%	7.94%
Entamoeba coli	1	0	0	1	0	1	3
	1.59%	0.00%	0.00%	1.59%	0.00%	1.59%	4.76%
Hymenolepis nana	0	2	0	1	2	0	5
	0.00%	3.17%	0.00%	1.59%	3.17%	0.00%	7.94%
Ascaris lumbricoides	0	0	0	3	0	0	3
	0.00%	0.00%	0.00%	4.76%	0.00%	0.00%	4.76%
Ancylostoma Duodenale	0	0	0	0	0	0	0
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TOTAL	11	10	6	16	10	10	63
	17.46%	15.87%	9.52%	25.40%	15.87%	15.87%	100.00%

Fuente: Ficha de Recolección y Toma de Muestras. (2017).

Se puede observar en la tabla que de los 80 niños de este centro educativo, **63** de ellos se encontraron infectados con algún tipo de parásito. Así mismo se observa que el agente parasitario *Giardia Lamblia*, predominó en los niños de este centro de educación inicial.

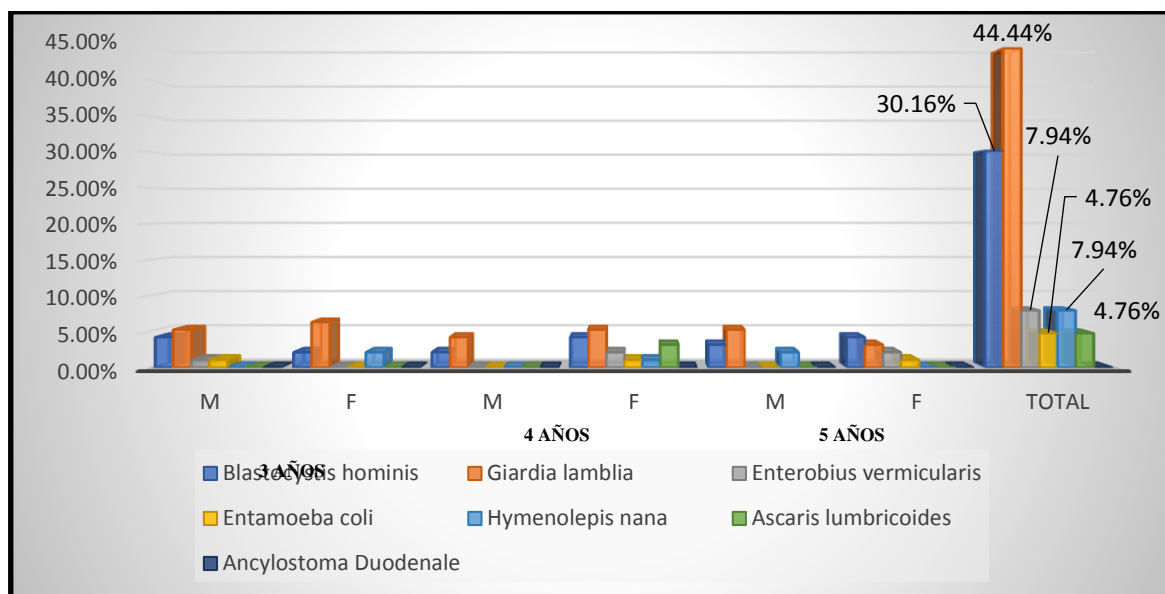


Gráfico N° 6 : Prevalencia de parasitosis según tipo de parasito y centro de educación inicial (C.E.I Santiago Agüero Centurión.) en niños de 03 a 05 años.

Fuente: Ficha de Recolección y Toma de Muestras. (2017).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La prevalencia encontrada en los niños de 03 a 05 años de la Localidad de Jesús fue del 73.15% lo cual se muestra en la Tabla N° 01 este dato se corrobora con el estudio de Morales (2016), determinó un 90.6% de prevalencia de parasitosis en su estudio de investigación sobre la “Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el Centro Médico Es Salud de Celendín, Cajamarca”.

Los resultados de la Tabla N° 02 que muestran los números de casos de aparición de los diferentes tipos de enteros parásitos encontrados son similares a la investigación realizada por Mendiola (2015), en su tesis de grado: “*Determinación de los factores socio sanitarios asociados al entero parasitismo en escolares de la I.E. El mirador AQP PP.JJ. Independencia A.S.A. – Arequipa setiembre-diciembre 2014*” y el estudio de Rodríguez et al. (2009) sobre la “*Parasitosis intestinal y factores socio-sanitarios en niños del área rural del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca-Perú*”, donde se encontró que el agente parasitario *Giardia lamblia* fue el parásito con mayor prevalencia y en nuestro estudio se encontró en 2do lugar de aparición.

En la tabla N° 03 se muestra que la prevalencia de parasitosis en el sexo masculino es ligeramente mayor con un (51.27%) frente al sexo femenino con un (48.73%), datos similares se observaron en la investigación realizada por Ramos y Saavedra (2015), donde encontró en su trabajo sobre la Prevalencia de Parasitosis Intestinal causada por Protozoarios en niños de 4 – 7 años de edad del AA. HH. Jesús María – Sullana durante los meses de Mayo – Agosto del 2014, una mayor frecuencia para el sexo masculino con un (16.3 %) y femenino con un (15%) de prevalencia de parasitosis .

Los resultados de la tabla N° 04 que muestran básicamente los porcentajes de prevalencia según edad son similares a los encontrados por Ramos y Saavedra (2015), encontrando en su trabajo de investigación sobre la Prevalencia de Parasitosis Intestinal causada por Protozoarios en niños de 4 – 7 años de edad del

AA. HH. Jesús María – Sullana durante los meses de Mayo – Agosto del 2014, que los niños de menor edad es decir de 04 años a menos son los que presentan mayor número de casos positivos.

En las tablas N°05 y 06 nos muestran que en el centro educativo inicial Niño Jesús presenta mayor número de niños parasitados con (95) casos positivos frente a (63) casos positivos del centro educativo Santiago Agüero Centurión.

La parasitosis sigue siendo un problema de salud publica debido a multiples factores sobre todo en niños en edad preescolar por lo tanto es necesario identificar para su prevencion y tratamiento adecuado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

- La prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años en centros de educación inicial de la localidad de Jesús 2017, es de un 73.15%.
- El entero parásito *Blastocystis hominis* presento mayor prevalencia con 43.04%, seguido de *Giardia lamblia* con un 31.01% y con menos del 7.59% el *Enterobius vermicularis*, *Entamoeba coli*, *Hymenolepis nana*, *Ascaris lumbricoides* *Ancylostoma Duodenale*.
- La prevalencia de la parasitosis en el sexo masculino es del 51.27% y en el sexo femenino 48.73%.
- Por grupo etario, hay mayor prevalencia en los niños de 3 años (26.39%), le sigue los niños de 04 años (25.46%) y finalmente los de 05 años (21.30%).
- En el C.E.I Niño Jesús presentó una mayor prevalencia de parasitosis intestinal (60.13%) en relación al C.E.I Santiago Agüero Centurión (39.87%).

2. Recomendaciones

- Gestionar proyectos de saneamiento y agua rural a nivel local y regional para ingerir agua potable y disminuir la prevalencia de la parasitosis.
- Realizar charlas de educación e información a los padres de familia sobre medidas de seguridad e higiene en el hogar enfatizando el lavado de manos.
- Involucrar al sistema de educación para que se brinden cursos de higiene personal en niveles iniciales para formar hábitos correctos de higiene en los niños de zonas urbanas y rurales.
- Se continúe realizando estudios en otros grupos etarios de la población de Jesús.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atias, A. (2006). Parasitología médica. 2da ed. Santiago de Chile. Chile. Mediterráneo.
- Atias, A. (1999). Parasitología Médica, Editorial Mediterráneo, Santiago de Chile.
- Becerril MA. Tercera ed. (2011). Parasitología Médica. S.N, ediyot. D.F: Mc Graw –Hill Interamericana. México.
- Botero, D. y. Restrepo. (2003). Parasitosis Humana. (4° Ed). Editorial corporación para investigaciones biológicas. Medellín, Colombia.
- Botero, D. y. Restrepo. (1998). Parasitosis humana. (3° Ed). Editorial corporación para investigaciones biológicas. Medellín, Colombia.
- Camacho S. (2006). Role of the employment status and education of mothers in the prevalence of intestinal parasitic infections in Mexican rural School children. BMC Public Health.; 6:225-232.
- Cando, V, Escobar, S, Espinoza, C & Caluña, e (2017). Prevalencia de parasitosis intestinales su posible relación con estados anémicos en los niños que acuden a los centros de educación inicial. Recuperado de <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/9908>.
- Castro J, Yovera J, Núñez F. Control de Calidad del Diagnóstico Coproparasitológico en Centros de Salud de Lima y Callao. Rev Peruana Epidemiol 1995;8(2):18-22.
- Córdova, E. (2009). "Parasitología Humana"; Segunda Edición 2009-Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Escobedo A, Núñez FA. Blastocystis hominis infection in Cuban AIDS patients. Mem Inst Oswaldo Cruz 1997;92(3):321-22.
- Girard, R. (2003). "Métodos para laboratorios de atención Primaria de Salud". (2da Edición).

- González MM, Londoño AL, Núñez FA. Control de la calidad del diagnóstico coproparasitológico. Rev Fac Ciencias de la Salud, Universidad del Quindío 1998;1(1):5-8.
- Llop, A. (2001). Microbiología y Parasitología Médicas, La Habana: 132-139.
- López, M., Corredor, A., Santiago, R. (2006). Atlas de parasitología, Universidad Nacional de Colombia. Vicerrectoría académica. 138 p.
- Medina, A., Mellado, M., García, M., Piñeiro, R., Fontelos P. (2014). Parasitosis intestinales, 77. Recuperado de: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis_0.pdf.
- Mendiola, A (2015). Determinación de los factores socio sanitarios asociados al entero parasitismo en escolares de la I.E. El mirador AQP PP.JJ. Independencia A.S.A. – Arequipa setiembre - diciembre 2014. (Tesis de Pre Grado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Arequipa.
- Morales, J. (2016). Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico EsSalud de Celendin, Cajamarca. (Tesis de Grado). Celendín, Cajamarca.
- Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. (2009). Microbiología Médica. 6° Ed. España: el sevier España S.L.
- Núñez FA, Ginorio D, Finlay CM. Control de la Calidad del Diagnóstico Coproparasitológico en la provincia de Ciudad Habana, Cuba. Cad Saúde Públ 1997;13(1):67-72.
- Organización Mundial de la Salud. Helmintiasis transmitidas por el suelo Enero del 2017 (Nota descriptiva). Recopilado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/es/>.
- Preciado, A. (2014). Prevalencia de la parasitosis intestinal en alumnos de primero a quinto grado de la escuela Helena Criollo Ecuador. (Tesis de Grado).

Recuperado de:
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/2204>.

Quispe, M. (2015). Prevalencia y factores epidemiológicos de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años los cuales fueron atendidos en el Hospital Regional de Moquegua. (Tesis de grado). Recuperado de:
<http://repositorio.upt.edu.pe/handle/UPT/73>.

Ramos, V & Saavedra, S. (2015). Prevalencia de Parasitosis Intestinal causada por Protozoarios en niños de 4 – 7 años de edad del AA. HH. Jesús María – Sullana durante los meses de Mayo – Agosto del 2014. (Tesis de Pre Grado), Universidad San Pedro, Sullana.

Restrepo, F, Dib, J, Duque, S, Arévalo, A, Rodríguez, H, Uribe, A, & Arbeláez, M, (2015) Ministerio de Salud Social, Universidad de Antioquia. Encuesta Nacional de parasitismo intestinal en Población escolar Colombia 2012 – 2014. Medellín: Facultad Nacional Salud Pública. Recuperado de:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/V/S/PP/ET/encuesta-nacional-de-parasitismo-2012-2014.pdf>.

Rivera. M, López J & Rodríguez C, (2005). Enteroparasitosis infantil en guarderías de la zona rural de Cajamarca. Tesis de grado. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca.

Rivero, Z, Díaz, I, Acurero, E, Camacho, M, Medina & M, Ríos, L. (2015). Prevalencia de Parásitos Intestinales en escolares de 5 a 10 Años del Municipio Maracaibo, Edo. Zulia – Venezuela. Revistas Científicas y Humanísticas. Recuperado de:

<http://produccioncientificaluz.org/index.php/kasmera/article/view/4684/4678>.

Rodríguez, C, Rivera, M, Saucedo E, Rojas, Y, Valdivia, E, Cabanillas, H & Blanco, Q. (2009). Parasitosis intestinales y factores socio-sanitarios en niños del área rural del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca-Perú. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2010000200010&script=sci_arttext



- Rossomando MJ, Marquez W, Prado J, Chacón N. (2008). Epidemiología de himenolepiosis y otras parasitosis intestinales en una comunidad suburbana de Escuque, Trujillo- Venezuela. Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela; 31 (2):101-110.
- Spiegel, M & Stephens, L. (2009). Estadística. (4ta. Edición). México D.F: Mc Graw – Hill.
- Zaman V, Ng GC, Suregh K et al. Isolation of Blastocystis hominis from the cockroach (Dityoptera, Blattidae). Parasitol Res 1993;79:73-4.
- Zapana, M. (2000). Parasitismo intestinal en escolares de la ciudad de Juliaca (cono sur) y su relación con el saneamiento básico y grado de conocimiento de la enfermedad 2000. Tesis Facultad de Ciencias Biológicas. UNA. Puno- Perú.
- Zierdt, C.H. Studies of Blastocystis hominis. J. Protozool. 1973; 20: 114-121.
- Zierdt, CH., W.S., Rude y B.S. Bull. Protozoan characteristics of Blastocystis hominis Amer. J. Clin. Pathol. 1967; 48: 495-501.

ANEXOS

Anexo I: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>1. Problema principal</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de la Parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años en centros de educación inicial de la Localidad de Jesús 2017?</p>	<p>1. Objetivo General</p> <p>Determinar la prevalencia de Parasitosis Intestinal en niños de 3 a 5 años en centros de educación inicial de la Localidad de Jesús.</p> <p>2. Objetivos Específicos</p> <p>Determinar la prevalencia de parasitosis en niños de 03 a 05 años según el tipo de parásito.</p> <p>Determinar la prevalencia de parasitosis en niños de 3 a 5 años según el sexo.</p> <p>Determinar la prevalencia de parasitosis en niños de 03 a 05 años según grupo etario.</p> <p>Determinar la prevalencia de parasitosis en niños de 03 a 05 años según el centro de educación inicial al que pertenecen.</p>	<p>1. Hipótesis General</p> <p>El presente proyecto no requiere Hipótesis</p>	<p>1. Variable Prevalencia de Parasitosis Intestinal</p> <p>2. Tipo Descriptiva - Transversal</p> <p>3. Localización Distrito Jesús, provincia y departamento: Cajamarca</p> <p>4. Población 485 niños de 3 a 5 años</p> <p>5. Muestra 215 niños (645 muestras)</p> <p>6. Intervalo Julio 2017 – noviembre 2017</p> <p>7. Diseño No Experimental</p> <p>8. Técnicas. Examen directo de heces, sedimentación rápida y test de Graham</p> <p>9. Instrumentos de recolección de datos. Ficha de Recolección y Toma de Muestras.</p> <p>10. Análisis de datos. Procesamiento de datos y gráficos: Microsoft Excel y SPSS versión 2013.</p>

Anexo II: Ficha de registro y toma de muestras

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> FICHA DE REGISTRO Y TOMA DE MUESTRA C.S JESUS. AREA DE LABORATORIO </div>  </div>							
CODIGO	NOMBRES/ APELLIDOS	DNI	FECHA DE NACIMIENTO	H.C.L	SEXO	ANALISIS	RESULTADOS
01							1M: 2M: 3M:
02							1M: 2M: 3M:
03							1M: 2M: 3M:
04							1M: 2M: 3M:
05							1M: 2M: 3M:

Anexo III: Informe de resultado de laboratorio

DIRECCION REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA
DIRECCION DE LABORATORIO DE REFERENCIA REGIONAL DE SALUD PÚBLICA
RED DE LABORATORIOS CAJAMARCA

DATOS GENERALES

Nombres y Apellidos :----- Sexo : F M Edad :-----

Dirección : ----- Fecha de T. M :-----

Tipo de Análisis: ----- Fecha de E. M: -----

INFORME DE RESULTADO DE LABORATORIO

EXAMEN SERIADO DE HECES:								
1era Muestra			2da Muestra			3ra Muestra		
Color			Color			Color		
Consistencia			Consistencia			Consistencia		
Características			Características			Características		
EXAMEN MICROSCÓPICO	Huevos		EXAMEN MICROSCÓPICO	Huevos		EXAMEN MICROSCÓPICO	Huevos	
	Quistes			Quistes			Quistes	
	Trofozoitos			Trofozoitos			Trofozoitos	
	Larvas			Larvas			Larvas	
Test de Graham:								
Firma y Sello								

Anexo IV: Validez del instrumento (criterio de jueces).

“FICHA DE RECOLECCION Y TOMA DE MUESTRAS PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN CENTROS DE EDUCACION INICIAL DE LA LOCALIDAD DE JESUS 2017”

ÍTEMS	INDICADORES	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Total	Coeficiente de concordancia
1. CLARIDAD	Está formulada con lenguaje apropiado	1,00	1,00	0,80	2,80	0,93
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en capacidades observables	0,80	1,00	1,00	2,80	0,93
3. ACTUALIDAD	Está expresado en capacidades observables	1,00	1,00	0,90	2,90	0,97
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento	1,00	0,80	0,80	2,60	0,87
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación	0,80	0,80	0,90	2,50	0,83
6. INTENSIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	1,00	1,00	0,80	2,80	0,93
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0,90	0,80	1,00	2,70	0,90
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	1,00	0,80	0,80	2,60	0,87
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0,80	0,80	0,80	2,40	0,80
TOTAL		8,30	8,00	7,80		8,03
Es válido si el Promedio es mayor o igual a 0,60						0,89

JUECES

Juez	Profesión	Cargo en la Institución donde labora
1.Cabanillas Angulo, Oswaldo	Epidemiólogo	Coordinador DIRESA
2.Chilón Huamán, Enrique	Epidemiólogo	Epidemiólogo de la DIRESA
3. Guailupo Alvarez, Julio César	Estadístico	Estadístico de Epidemiología de la DIRESA

CUADRO DE PUNTUACIÓN	
0,00	Concordancia pobre
0,01 - 0,20	Concordancia leve
0,21 - 0,40	Concordancia aceptable
0,41 - 0,60	Concordancia moderada
0,61 - 0,80	Concordancia considerable
0,81 - 1,00	Concordancia casi perfecta

Anexo V: Consentimiento informado a padres de familia para extracción de muestra.



Universidad San Pedro
Escuela Profesional de Tecnología Médica



**INCIDENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 3
A 5 AÑOS EN CENTROS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA
LOCALIDAD DE JESÚS 2017.**

CONSENTIMIENTO INFORMADO: (Para ser firmado por el participante adulto, padre o tutor de participante menor de edad)

Yo.....

apoderado de mi menor hijo

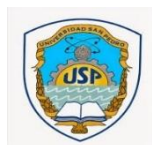
(a).....

.....declaro que he sido informado(a) adecuadamente en relación con la participación de mi menor hijo (a) la cual es voluntaria. Para el estudio parasitológico seriado con motivo **de investigar el número de niños infectados con algún tipo de parásito intestinal**. Tengo pleno conocimiento de que puedo decidir no a la recolección de muestras parasitológicas. De tal manera que el único beneficio que recibiré será acceder de manera gratuita al tratamiento parasitológico si es que se obtuviera como resultado final positivo a los diferentes tipos de parásitos encontrados en las muestras fecales, los cuales a su vez serán de completo estado confidencial. Como muestra de conformidad y aceptación firmo a continuación.

Firma:

DNI N°:.....

Anexo VI: Encuesta sobre factores socio sanitarios que influyen en la parasitosis.



Universidad San Pedro
Escuela Profesional de Tecnología Médica.



NOMBRES Y APELLIDOS DEL NIÑO:.....

EDAD..... SECCIÓN: HISTORIA

COLOCAR UNA "X" EN LA RESPUESTA ELEGIDA.

Urbana	RESPUESTA	OBSERVACIONES
Rural		
NIVEL DE EDUCACIÓN		
Pre Escolar		
Escolar		
LACTANCIA EXCLUSIVA		
Si		
No		
TIPO DE AGUA		
Potable		
No Potable		
NUMERO DE HIJOS		
1 A 3		
4 A 6		
ELIMINACION DE EXCRETAS		
Baño		
Letrina		
TIPO DE VIVIENDA		
Tierra		
Material Noble		
Número de Habitaciones		
ANIMALES DOMESTICOS		
Si		
No		
LAVADO DE MANOS		
Si		
No		
CORTADO DE UÑAS		
Si		
No		
CONSUMO DE ENSALADAS		
Si		
NO		

Anexo VII: Factores socio sanitarios determinantes.

Consumo de agua de los niños de la localidad de Jesús.

Tabla N° 6: Consumo de agua de los niños de la localidad de Jesús.

			CONSUMO DE AGUA		TOTAL
			POTABLE	NO POTABLE	
RESULTADO	Positivo	Recuento	34	124	158
		% dentro de AGUA	61.8%	77.0%	73.1%
	negativo	Recuento	21	37	58
		% dentro de AGUA	38.2%	23.0%	26.9%
TOTAL	Recuento		55	161	216
	% dentro de AGUA		100.0%	100.0%	100.0%
Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4, 822a	1	0.028		

$p < 0.05$

Es determinante

Fuente: Ficha de Recolección y Toma de Muestras. (2017)

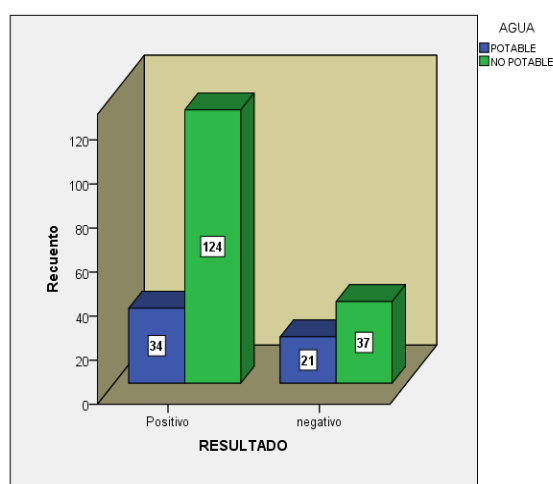


Gráfico N° 7: Consumo de agua de los niños de la localidad de Jesús.

Fuente: Ficha de Recolección y Toma de Muestras. (2017)

Lavado de manos de los niños de la localidad de Jesús.

Tabla N° 7: Cuadro de lavado de manos de los niños de la localidad de Jesús.

			LAVADO DE MANOS		TOTAL
			SE LAVAN	NO SE LAVAN	
RESULTADO	Positivo	Recuento	6	152	158
		% dentro de MANOS	27.3%	78.4%	73.1%
	negativo	Recuento	16	42	58
		% dentro de MANOS	72.7%	21.6%	26.9%
	TOTAL	Recuento	22	194	216
		% dentro de MANOS	100.0%	100.0%	100.0%
Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,246 ^a	1	0.000		
p< 0.05	Es determinante				

Fuente: Ficha de Recolección y Toma de Muestras. (2017).

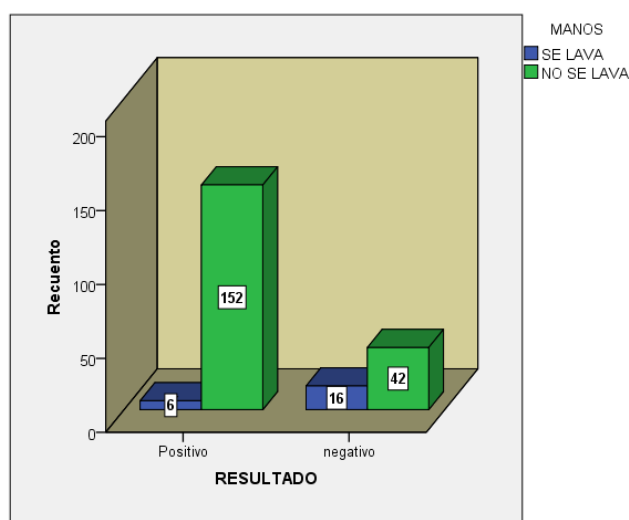


Gráfico N° 8: Lavado de manos de los niños de la localidad de Jesús.

Fuente: Ficha de Recolección y Toma de Muestras. (2017)

Anexo VIII: Panel fotográfico

Figura N° 1: Capacitación a los padres de familia sobre la recolección de las muestras fecales de los niños.



Figura N° 2: Preparación de frascos recolectores y láminas porta objetos para la recolección de muestras fecales y test de Graham.



Figura N° 3: Procesamiento de las muestras parasitológicas con solución de lugol y solución salina fisiológica.



Figura N° 4: Procesamiento de muestras fecales.



Figura N° 5: Procesamiento de las muestras fecales mediante la técnica de sedimentación rápida.



Figura N° 6: Colación de agua para la sedimentación rápida de las muestras fecales.



Figura N°7: Observación de las formas evolutivas de los parásitos intestinales en el microscópico con el objetivo 10x y 40x.



Figura N° 8: Huevos de agentes parasitológicos encontrados en las muestras de los niños de la Localidad de Jesús.

